

ПРИМЕНЕНИЕ ТРУБ

ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Александр Григорьев

главный специалист по ВМК ЗАО Проектный институт «Карелпроект»

Проектный институт «Карелпроект» в последние годы активно применяет в проектах пластмассовые трубы на сетях водоснабжения и канализации. Наибольшее применение на наружных сетях водопровода имеют полиэтиленовые трубы ПЭ 80 и ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Институтом «Карелпроект» в последние годы запроектированы водоводы и разводящие сети водопровода из полиэтиленовых труб в населенных пунктах Республики Карелия: п.г.т. Калевала, п.г.т. Лоухи. Диаметры применяемых труб – от 180 до 315 мм.

В городе Сортавала институтом «Карелпроект» запроектированы самотечные трубопроводы водозаборных сооружений на Ладожском озере. Две линии из полиэтиленовых труб диаметром 450 мм протяженностью каждая 420 м, прокладываются по дну озера на глубине до 20 метров. Трубы прокладываются по илистому дну озера с расчетными пригрузами, обеспечивающими равномерную укладку труб в основании илового слоя.

В Петрозаводске полиэтиленовые трубы применяются городским управлением «Водоканал» при строительстве новых водопроводов и санации изношенных, изготовленных из стальных и чугунных труб.

Проектирование и строительство трубопроводов из полимерных труб имеет в Карелии свои особенности.

Грунты в Карелии в основном состоят из моренных отложений с валунами и камнями либо скальных пород, поэтому практически везде при строительстве сетей требуется устройство песчаного основания. Институт в проектах закладывает необходимые песчаные основания под трубопроводы, и засыпка уложенных трубопроводов также предусматривается песчаным грунтом.

Кроме того, в проектах часто приходится применять чугунные фасонные детали по ГОСТ 5525-88, поскольку полиэтиленовые фасонные части имеют ограниченное применение из-за большой рабочей длины, которая не позволяет устанавливать их в колодцах. Соединения их с полиэтиленовыми трубами выполняются при помощи фланцев.

Кроме полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, институтом проектируются водопроводные сети из труб,

изготовленных из непластифицированного поливинилхлорида (ПВХ) по ТУ 6-19-231-87, с раструбным соединением на резиновых уплотнительных кольцах. Соединение труб ПВХ с фасонными частями и арматурой в колодцах осуществляется с помощью накидных фланцев с втулками под фланцы, привариваемыми или приклеиваемыми к трубам, или заведенными в раструбы или муфты с уплотнительными резиновыми кольцами.

Для наружных сетей канализации в прошедшие годы институт, наряду с обычными канализационными трубами, предусматривал применение труб ПВХ по ТУ-6-19-231-87 типа СЛ, а также канализационные трубы из ПВХ по ТУ -6-19-307-86 и другие. В настоящее время институт, получив нужный объем информации, стал применять в проектах наружных сетей канализации трубы из полипропилена и двухслойные трубы из полиэтилена высокой плотности.

Во внутридомовых системах водоснабжения и канализации институт «Карелпроект» предусматривает применение следующих видов труб:

- в водопроводных системах – полипропиленовые и металлопластиковые трубы различных типов и марок с учетом предложений заказчика при условии обеспечения надежности работы системы;

- в канализационных системах – трубы полиэтиленовые канализационные по ГОСТ 22689.1-89 из ПНД и ПВД; полипропиленовые трубы марки SSMK, а также полипропиленовые трубы по ТУ 2248-001-52384398-2003 и различные другие по согласованию с заказчиком.

При решении вопроса о применении тех или иных типов труб наружных и внутренних систем водоснабжения и канализации институт «Карелпроект» учитывает: имеется ли у него в наличии наиболее полная информация с характеристиками данного вида труб, условиями монтажа, обоснованиями надежности эксплуатации и ремонтпригодности, а также принимает во внимание специфику работы и оснащенность монтажных организаций и, конечно, цены и другие исходные данные по трубам.